

4/5/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010527606 **Image available**
WPI Acc No: 1996-024559/ 199603
XRPX Acc No: N96-020696

Mouse type information input appts with display - comprises encoder holder which is fixed at base of main part in order to rotate display retainer set in main part

Patent Assignee: CANON KK (CANO)
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 7295740	A	19951110	JP 9492375	A	19940428	199603 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9492375 A 19940428

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 7295740	A	4	G06F-003/033	

Abstract (Basic): JP 7295740 A

The mouse type information input appts comprises a pair of input buttons (2) which are arranged at the top face of the main part (1). A display part (4) with the planar display domain (5) is also provided. An encoder holder (3) is fixed at the base part of the main part. The encoder holder helps in bonding the main part with the display part. A mouse ball (6) is arranged in the main part at the rotation axis position (6A).

The main part has a bond part (302) and a display retainer (302). The display retainer rotates between the right and left symmetry position alternatively. A stopper part (104) is arranged on both sides of the left and right symmetry position at the under surface of the main part. The rotation of the display retainer is stopped by the stopper part. Thus, by rotating the display retainer using the encoder holder, the cursor position is changed. The change in the cursor position is watched using the display part.

ADVANTAGE - Eases operativity of appts.

Dwg.1/5

Title Terms: MOUSE; TYPE; INFORMATION; INPUT; APPARATUS; DISPLAY; COMPRISE; ENCODE; HOLD; FIX; BASE; MAIN; PART; ORDER; ROTATING; DISPLAY; RETAIN; SET; MAIN; PART

Derwent Class: T04

International Patent Class (Main): G06F-003/033

International Patent Class (Additional): G06F-001/16

File Segment: EPI

4/5/2 (Item 1 from file: 347)
DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05003140 **Image available**
INFORMATION EQUIPMENT WITH INTEGRATED MOUSE

PUB. NO.: 07-295740 [JP 7295740 A]
PUBLISHED: November 10, 1995 (19951110)
INVENTOR(s): EGUCHI MASAHARU
APPLICANT(s): CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)
APPL. NO.: 06-092375 [JP 9492375]
FILED: April 28, 1994 (19940428)
INTL CLASS: [6] G06F-003/033; G06F-001/16
JAPIO CLASS: 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units); 45.9 (INFORMATION PROCESSING -- Other)

JAPIO KEYWORD:R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers &
Microprocessors)

ABSTRACT

PURPOSE: To add the operability of a mouse to a miniaturized terminal, to which portability is requested, as well and to simultaneously improve the feeling of use at this equipment to which the operability is applied.

CONSTITUTION: At a main body 1 of the equipment, the user of the equipment holds and uses this part with a holding method similar to a conventional mouse device. Two input buttons 2 are arranged on the upper face of the main body of the equipment. A display part 4 is provided with a planar display area 5. An encoder holder 3 is turnably coupled with the main body of the equipment in a plane parallel to a bottom face. A mouse ball 6 is arranged at a rotating axis position 6A for a turning operation. At the time of this turning operation, with one part 104 on the lower face external shape of the main body 1 of the equipment as a mechanical rotation stopper, display holding part 302 formed integrally with a coupling part 301 turns (swings) symmetrically to the center line.

14
(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-295740

(43)公開日 平成7年 (1995) 11月10日

(51)Int. Cl.⁴

G 0 6 F 3/033
1/16

識別記号 庁内整理番号

3 4 0 B 7323-5B

F I

G 0 6 F 1/00

3 1 2

技術表示箇所

K

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平6-92375

(22)出願日

平成6年 (1994) 4月28日

(71)出願人 000001007

キャノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 江口 正治

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キャノ
ン株式会社内

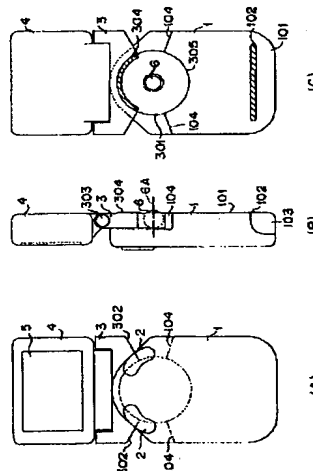
(74)代理人 弁理士 谷 義一 (外1名)

(54)【発明の名称】 マウス一体型情報機器

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 携帯性を要求される小型端末にもマウスの操作性を付加し、同時に、該操作性を付与された機器における使用感を向上させる。

【構成】 機器本体1で機器使用者はこの部分を従来のマウス装置と同様の保持方法にて保持し使用する。機器本体上面には入力ボタン2が2個配置してある。ディスプレイ部4には平面表示領域5を有する。エンコーダホルダ3は底面と平行な面内で機器本体と回動可能に結合してある。該回動動作の回転軸位置6Aにマウスボール6を配置してある。結合部301と一体的に形成されるディスプレイ保持部302は該回動動作時、機器本体1の下面外形の一部104を機械的回転ストッパーとし、左右対称に回動（スイング）する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 平面型物性表示手段を有する携帯型情報機器であって、該機器の底面を摺動面とするマウス機能部を該機器本体と一体的に設けてなることを特徴とするマウス一体型情報機器。

【請求項2】 請求項1に於いて、前記平面型物性表示手段の横方向と機器本体の長手方向を非直交配置したことを特徴とするマウス一体型情報機器。

【請求項3】 請求項2に於いて、前記平面型物性表示手段は機器本体に対し、相対的に位置変換可能に保持され、前記非直交配置と直交配置とを変換可能に構成したことを特徴とするマウス一体型情報機器。

【請求項4】 請求項2または3に於いて、前記マウス機能部の相対的入力座標の内、X座標を前記平面型物性表示手段の横方向と一致させたことを特徴とするマウス一体型情報機器。

【請求項5】 請求項4に於いて、更に、上記入力座標の一致が前記平面型物性表示手段の配置変換に連動するように構成したことを特徴とするマウス一体型情報機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は情報機器、特にディスプレイ付きの小型情報機器であって、キーボード以外の入力手段を主として用いる携帯可能なマウス一体型情報機器に関する。

【0002】

【従来の技術】 情報機器の小型化に伴いフルキーボードを用いない入力手段、例えばいわゆるトラックボールや、ゲーム機のような方向入力パッドなどが、グラフィックユーザインターフェイスと共に製品仕様に組み込まれてきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、PC（パーソナルコンピュータ）で圧倒的に利用されているマウスは、それ自体が妥当な大きさの形態を必要とし、かつコードが付随し携帯に不便な事、などから、上記トラックボールに比べ小型情報機器の仕様から除外されてきた。

【0004】 本発明は上記の如く携帯性を要求される小型端末にも合理的にマウスの操作性を付加するものである。

【0005】 同時に、該操作性を付与された機器における使用感を向上させる構成を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は平面型物性表示手段を有する携帯型情報機器であって、該機器の底面を摺動面とするマウス機能部を該機器本体と一体的に設けてなることを特徴とする。

【0007】 さらに本発明においては、好ましくは前記平面型物性表示手段の横方向と機器本体の長手方向を非

直交配置したことを特徴とする。

【0008】 さらに好ましくは前記平面型物性表示手段は機器本体に対し、相対的に位置変換可能に保持され、前記非直交配置と直交配置とを変換可能に構成したことを特徴とする。

【0009】 さらに好ましくは前記マウス機能部の相対的入力座標の内、X座標を前記平面型物性表示手段の横方向と一致させたことを特徴とする。

10 【0010】 さらに好ましくは上記入力座標の一致が前記平面型物性表示手段の配置変換に連動するように構成したことを特徴とする。

【0011】

【実施例】 図1に本発明の1実施例であるディスプレイ付き小型情報機器（例：パーソナルコンピュータ）の概観3面図を示す。すなわち、Aは平面図、Bは側面図、Cは下面図である。

20 【0012】 1は機器本体で機器使用者はこの部分を従来のマウス装置と同様の保持方法にて保持し使用するものである。機器本体上面には入力ボタン2が2個配置してある。3はエンコーダホルダ、4はディスプレイ部で平面表示領域5を有する。エンコーダホルダ3は底面と平行な面内で機器本体と回動可能に結合してある。6はマウスボールで、該回動動作の回転軸位置6Aに配置してある。

【0013】 エンコーダホルダ3の、マウスボール6を有する円柱状の結合部301は該回動軸部に対して回動可能な電気的配線（後述）を有する。

30 【0014】 該結合部301と一体的に形成されるディスプレイ保持部302は該回動動作時、機器本体1の下面外形の一部104を機械的回転ストッパーとし、図1の状態を中心位置として左右対称に回動（スイング）する。

【0015】 ディスプレイ保持部302は左右にディスプレイのチルト動作の為の軸結合部303が設けてある。

【0016】 機器本体1とディスプレイ保持部302の下面には、対机上面摺動用の突起部102と304がそれぞれ同一の一般高さ面101と305から突出されて設けて有る。

40 【0017】 図2は図1に示した実施例の機器のディスプレイ部を使用者側へ最大量チルトした状態を示す側面図である。同一部材には同一番号を付して有る。

【0018】 図3は同実施例のディスプレイ部を右へ最大量スイングした状態を示す平面図である。図中、矢印105は機器本体の長手方向を示し、矢印106はディスプレイの画面横方向を示している。

50 【0019】 図3の如く右方向へのスイング状態は、右利き使用者の機器ホールド状態でのディスプレイ正対を容易にする。左利き使用者の場合には逆方向へのスイング状態が適することは勿論である。

【0020】尚、画面を縦位置で使用することで作業性が向上するようなアプリケーションを使用可能とした場合上記の用例と逆にそれぞれスイングさせると正対を容易にできる（勿論アプリケーションが立て横ディスプレイの回転方向を1方向しかサポートしていない、すなわち画像の上下反転モードを有しない場合、利き腕対応の最適操作性とならない場合が生じる）。

【0021】この場合チルト動作は使用者側に起こす方向でなくなるため使用する意味が少ない。この使用例で、適切なチルトを行うには軸結合部303の軸方向を90度回転させて設けるか、同様の回動を可能にするあと一つの軸結合等公知の可動機構を追加すればよい。

【0022】該可動機構を追加した場合の変更は設計事項であって同業者にとって容易であるので省略する。

【0023】図4は同実施形の中央断面における主要構成配置を示す図で有る。

【0024】図5は図4の断面で表わされない、マウス部入力エンコーダ配置を示す部分透視した下面図である。これらにおいて、8はボール6の片寄せ手段でローラ部材を保持する保持部材801と圧縮ばね802を有しボール6を2軸分のエンコーダ701と702のローラ部へ片寄せ、加圧しボール回転からの入力を安定して行うマウス機器で一般の構成である。

【0025】これらマウス機能に関する部材群は、エンコーダホルダ3に対し固定されているため、ディスプレイ部4の回動（スイング）動作と一義的に対応する構成となっている。

【0026】9はエンコーダホルダ回転検知手段で、市販のマイクロスイッチ若しくは、接点摺動ブラシと摺動パターン基板等で構成される。この構成にて図1の直交配置形態時にメインスイッチOFF、それ以外の回動（スイング）状態で同スイッチONとすることで従来のスライドスイッチ等の部材を省略して構成してある。すなわち、このスイッチのオン／オフ情報に基づいて本願の請求項5に記載の連動を可能にする。従来のスイッチも併設して直交配置状態での使用を可能にする変更は極めて容易であるので特に示さない。

【0027】10は機器の電源である電池で、主電源として充電式電池、若しくはリチウム電池を使用する。機器本体のディスプレイから一番離れた対角に比較的重量物である電源を配置することで、各使用状態、形態で安定自立可能な重量配分を得るようにしてある。

【0028】11はFPC、ケーブル等の配線手段、12はIC等の電子部品を搭載したマスターボードでカードタイプのオールインワンタイプ等の使用が機器小型化に適する。

【0029】13はインターフェイスボード、14は拡張スペースで、カードタイプのハードディスクドライブ、メモリカード等のスロット、コネクタを配置する。機器筐体のカード着脱穴等は機器の増設性使用に応じて

設ければよい。本実施例では省略してある。

【0030】15は透明タッチパネル、16は液晶表示素子、17はバックライト手段、18は電気／機械的回動結合手段、19は電氣的回動結合手段で公知の技術要素による構成である。20はマウス入力ボタン用タクトスイッチである。

【0031】

【発明の効果】1. マウスをディスプレイ付きの小型情報機器と筐体共用とし、一体的に組み込んだので、コードレスかつコンパクトな機器形態が得られる。

【0032】2. 更に、該情報機器に於いてディスプレイ部分の横手方向と機器本体の長手方向を非直交配置したので、マウス操作時に、マウスを操作平面上で使用者が斜めに保持使用してもディスプレイに正対可能となり視認性が良好である。

【0033】3. 上記非直交配置と直交配置とを変換可能に構成したので、不使用時、携帯時にコンパクトな形態とすることが可能。

【0034】4. マウスの入力座標の内、X座標を該ディスプレイの横方向と一致させることでカーソル、ポインター等のディスプレイ上位置表示の動きと、マウスの動きの連動を自然なものとしたので、使用時の疲労が軽減する。

【0035】5. 更に、上記入力座標の一致が上記ディスプレイの配置変換に連動するように構成したので、該配置変換の度にマウスの入力座標の基準方向を調整しなおすことなく効果4. に記した良好な操作性が容易に得られるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例である情報機器の外観3面図である。

【図2】同実施例のディスプレイ部をチルトした状態を示す側面図である。

【図3】同実施例のディスプレイ部をスイングした状態を示す平面図である。

【図4】同実施例の中央断面における主要構成配置図である。

【図5】同実施例のマウス部入力エンコーダ配置を示す部分透視下面図である。

【符号の説明】

- 1 機器本体
- 2 マウス入力ボタン
- 3 エンコーダホルダ
- 4 ディスプレイ部
- 5 平面表示領域
- 6 マウスボール
- 7 エンコーダ
- 8 ボール片寄せ手段
- 9 エンコーダホルダ回転検知手段
- 10 電池

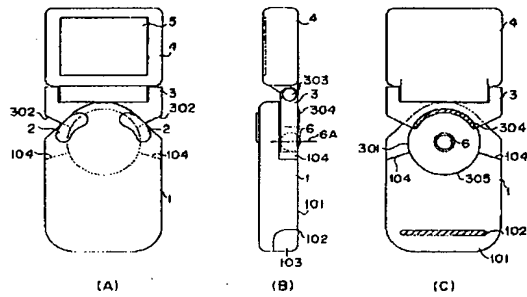
5

- 1 1 配線手段
- 1 2 マスターボード
- 1 3 インターフェイスボード
- 1 4 拡張スペース
- 1 5 透明タッチパネル

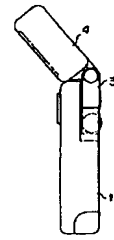
6

- 1 6 液晶表示素子
- 1 7 バックライト手段
- 1 8 電気/機械的回動結合手段
- 1 9 電気的回動結合手段
- 2 0 マウス入力ボタン用タクトスイッチ

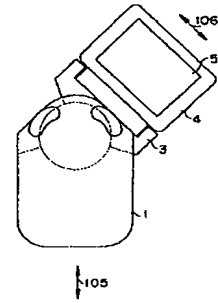
【図1】



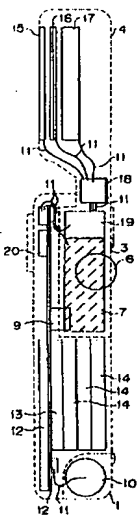
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

